

Kazumi MINOGUCHI et al.
April 24 2004
BSKB
(703) 205-8000
0051-0226 PUS1
3 of 3

日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日
Date of Application: 2 0 0 3 年 4 月 2 1 日

出 願 番 号
Application Number: 特 願 2 0 0 3 - 1 1 6 0 8 5
[ST. 10/C]: [J P 2 0 0 3 - 1 1 6 0 8 5]

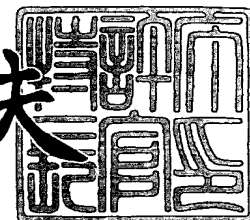
出 願 人
Applicant(s): コンビ株式会社



2 0 0 4 年 3 月 1 6 日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

今 井 康 夫



出証番号 出証特 2 0 0 4 - 3 0 2 1 1 2 4

【書類名】 特許願

【整理番号】 14195801

【提出日】 平成15年 4月21日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 A61J 17/00

【発明の名称】 歯がため装置

【請求項の数】 6

【発明者】

【住所又は居所】 埼玉県さいたま市南区南浦和3丁目36番18号 コン
ビ株式会社 南浦和テクノセンター内

【氏名】 蓑 口 和 美

【発明者】

【住所又は居所】 埼玉県さいたま市南区南浦和3丁目36番18号 コン
ビ株式会社 南浦和テクノセンター内

【氏名】 中 村 恵 一

【特許出願人】

【識別番号】 391003912

【住所又は居所】 東京都台東区元浅草2丁目6番7号

【氏名又は名称】 コンビ株式会社

【代理人】

【識別番号】 100075812

【弁理士】

【氏名又は名称】 吉 武 賢 次

【選任した代理人】

【識別番号】 100073379

【弁理士】

【氏名又は名称】 佐 藤 政 光

【選任した代理人】

【識別番号】 100091982

【弁理士】

【氏名又は名称】 永 井 浩 之

【選任した代理人】

【識別番号】 100096895

【弁理士】

【氏名又は名称】 岡 田 淳 平

【選任した代理人】

【識別番号】 100117787

【弁理士】

【氏名又は名称】 勝 沼 宏 仁

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 087654

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【プルーフの要否】 要



【書類名】 明細書

【発明の名称】 歯がため装置

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

略平板状をなすとともに、複数の第 1 突起部が設けられた第 1 表面を有する第 1 歯がため部材と、

略平板状をなすとともに、複数の第 2 突起部が設けられた第 2 表面を有し、第 1 歯がため部材と平行に配置された第 2 歯がため部材と、

第 1 歯がため部材と第 2 歯がため部材とを連結する連結部材とを備え、

第 1 歯がため部材の第 1 表面と第 2 歯がため部材の第 2 表面は異なる硬度の材料からなることを特徴とする歯がため装置。

【請求項 2】

第 1 歯がため部材の略中央部に空間が形成され、この空間は透明カバーにより覆われていることを特徴とする請求項 1 記載の歯がため装置。

【請求項 3】

透明カバーにより覆われた空間内に複数のカラーボールが配置されていることを特徴とする請求項 2 記載の歯がため装置。

【請求項 4】

透明カバーに水抜き用の開孔が設けられていることを特徴とする請求項 2 記載の歯がため装置。

【請求項 5】

連結部材は複数の湾曲部材からなることを特徴とする請求項 1 記載の歯がため装置。

【請求項 6】

第 1 歯がため部材または第 2 歯がため部材の少なくとも一方は、その中央部から周縁に向って一旦他方へ向って接近した後、他方から離間するよう構成されていることを特徴とする請求項 1 記載の歯がため装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は幼児が歯がためを行なう際に用いられる歯がため装置に関する。

【0002】**【従来の技術】**

生後数ヶ月の幼児は、徐々に歯がための訓練を行なう必要がある。このような歯がための訓練を行なうため、従来より、いくつかの歯がため装置が用いられている（例えば特許文献1参照）。

【0003】**【特許文献1】**

特開2000-279487号公報

【0004】**【発明が解決しようとする課題】**

上述のように、従来よりいくつかの歯がため装置が開発されている。ところで、幼児が歯がためを行なう時期は、軟質の歯がため装置を用いる段階から硬質の歯がため装置を用いる段階まで複数の段階からなり、各段階ごとに硬度の異なる歯がため装置を用いることが求められている。しかしながら各段階ごとに別個の歯がため装置を準備することは煩雑である。

【0005】

本発明はこのような点を考慮してなされたものであり、幼児が歯がためを行なう各段階毎に硬度の異なる歯がため装置を準備する必要のない歯がため装置を提供することを目的とする。

【0006】**【課題を解決するための手段】**

本発明は、略平板状をなすとともに、複数の第1突起部が設けられた第1表面を有する第1歯がため部材と、略平板状をなすとともに、複数の第2突起部が設けられた第2表面を有し、第1歯がため部材と平行に配置された第2歯がため部材と、第1歯がため部材と第2歯がため部材とを連結する連結部材とを備え、第1歯がため部材の第1表面と第2歯がため部材の第2表面は異なる硬度の材料からなることを特徴とする歯がため装置である。

【0007】

本発明は、第1歯がため部材の略中央部に空間が形成され、この空間は透明カバーにより覆われていることを特徴とする歯がため装置である。

【0008】

本発明は、透明カバーにより覆われた空間内に複数のカラーボールが配置されていることを特徴とする歯がため装置である。

【0009】

本発明は、透明カバーに水抜き用の開孔が設けられていることを特徴とする歯がため装置である。

【0010】

本発明は、連結部材は複数の湾曲部材からなることを特徴とする歯がため装置である。

【0011】

本発明は、第1歯がため部材または第2歯がため部材の少なくとも一方は、その中央部から周縁に向って一旦他方へ向って接近した後、他方から離間するよう構成されていることを特徴とする歯がため装置である。

【0012】**【発明の実施の形態】**

以下、図面を参照して本発明の実施の形態について説明する。図1乃至図4は本発明による歯がための装置の一実施の形態を示す図である。

【0013】

このうち図1は歯がため装置を示す斜視図、図2は一方向からみた歯がため装置の側断面図、図3は他方向からみた歯がため装置の側面図、図4は歯がため装置の上面図である。

【0014】

図1乃至図4に示すように、歯がため装置10は幼児が歯がため訓練を行なう際用いるものである。このような歯がため装置10は、略平板状をなす第1歯がため部材11と、略平板状をなすとともに第1歯がため部材11に平行に配置された第2歯がため部材12と、第1歯がため部材11と第2歯がため部材12と

を連結する連結部材 25 とを備えている。

【0015】

このうち第1歯がため部材 11 は、図1に示すように下方を向く第1表面 11 a を有し、この第1表面 11 a 上に複数の第1突起部 13 が設けられている。また第2歯がため部材 12 は上方を向く第2表面 12 a を有し、この第2表面 12 a 上に複数の第2突起部 14 が設けられている。

【0016】

これら第1表面 11 a の第1突起部 13 および第2表面 12 a の第2突起部 14 は、いずれも大きな形状を有するものから小さな形状を有するものまで複数設けられ、その形状は特に限定されない。

【0017】

さらに第1歯がため部材 11 と第2歯がため部材 12 とを連結する連結部材 25 は、2本設けられているとともに、各々湾曲した部材からなっている。

【0018】

また第1歯がため部材 11 と連結部材 25 は、全体として同一材料により同時に成形される。第1歯がため部材 11 と連結部材 25 の材質は例えば TPE（熱可塑性エラストマー）からなり、その硬度（JIS K 6253 A）は 88° となっている。この場合、第1歯がため部材 11 の第1表面 11 a も、第1歯がため部材 11 および連結部材 25 と同一材料からなっている。

【0019】

また第2歯がため部材 12 は第2表面 12 a と、第2表面 12 a 周縁の周縁部 12 b と、これら第2表面 12 a および周縁部 12 b を保持する保持部 12 c とを有している。このうち第2表面 12 a は第1歯がため部材 11 および連結部材 25 と異なる材質の TPE からなり、その硬度（JIS K 6253 A）は 55° となっている。また第2歯がため部材 12 の周縁部 12 b は、第1歯がため部材 11 および連結部材 25 と同一の材質からなり、その硬度（JIS K 6253 A）は 88° となっている。

【0020】

このため第1歯がため部材 11 の第1表面 11 a は、第2歯がため部材 12 の

第2表面12aより硬くなっている。

【0021】

上述のように、第2歯がため部材12は軟質の第2表面12aと、硬質の周縁部12bと、硬質の保持部12cとを有しているが、第2歯がため部材12を全体として第2表面12aと同一の軟らかい材質から構成してもよい。

【0022】

また第1歯がため部材11は平面略円形をなし、一方、第2歯がため部材12は平面略4つ葉形状をなしている。

【0023】

さらに、第2歯がため部材12は、その中央部から周縁に向って一旦降下し（第1歯がため部材11側へ接近し）、その後上昇する（第1歯がため部材11側から離間する）よう構成されている（図2参照）。各連結部材25は第2歯がため部材12のうち一旦降下した部分に連結されている。

【0024】

このように第2歯がため部材12は中央部から周縁に向って一旦降下した後上昇するので、第2歯がため部材12が中央部から周縁に向って連続的に上昇する構造に比較すると、第2歯がため部材12の高さ方向の厚みを小さく抑えることができ、ひいては歯がため装置10全体の高さ方向の厚みを抑えることができる。

【0025】

なお第1歯がため部材11も第2歯がため部材12と同様中央部から周縁に向って第2歯がため部材12側へ接近した後、第2歯がため部材12側から離間するよう構成してもよい。この場合は第1歯がため部材11の高さ方向の厚みを小さく抑えることができる。

【0026】

上述のように第1歯がため部材11の第1表面11aは第2歯がため部材12の第2表面12aより硬質となっているので、生後6ヶ月の幼児は第2表面12aを噛むことにより歯がため訓練を行なうことができ、次に生後8ヶ月の幼児は第1表面11aを噛むことにより歯がため訓練を行なうことができる。

【0027】

ところで、第1歯がため部材11の略中央部に空間21が形成され、この空間21は上側透明カバー18と下側透明カバー19とによって覆われている。

【0028】

次に図2により、上側透明カバー18と下側透明カバー19について述べる。図2に示すように、歯がため部材11の略中央部に形成された空間21は上側透明カバー18と下側透明カバー19とにより覆われており、この空間21内に複数のカラーボール20が配置されている。

【0029】

幼児が歯がため装置10を移動させると、カラーボール20が空間21内で移動し、これによって幼児が楽しめるようになっている。

【0030】

また下側透明カバー19には水抜き用の複数の開孔19aが形成されている。なお、上側透明カバー18と下側透明カバー19の材質は、例えばPP（ポリプロピレン）からなっている。

【0031】

次に歯がため装置10の製作工程について述べる。

【0032】

まず表面に第1突起部13を有する第1歯がため部材11と、連結部材25と、表面に第2突起部14を有する第2歯がため部材12とを成形する。この場合、第2歯がため部材12の第2表面12aのみが他の構成部分と材料が異なるため、第1歯がため部材11と連結部材25と第2歯がため部材12は二色成形により成形される。他方、上側透明カバー18と、開孔19aを有する下側透明カバー19を準備しておく。

【0033】

次に第1歯がため部材11を挟んで、上方に上側透明カバー18を配置し、下方に下側透明カバー19を配置する。この場合、上側透明カバー18と下側透明カバー19との間の空間21内に複数のカラーボール20を配置しておく。

【0034】

その後上側透明カバー 18 と下側透明カバー 19 を第 1 歯がため部材 11 に超音波シールにより接合し、このようにして歯がため装置 10 が得られる。

【0035】

使用にあたっては、生後 6 ヶ月の幼児はまず軟質の第 2 歯がため部材 12 の第 2 表面 12 a を噛むことにより歯がため訓練を行なうことができる。

【0036】

次に、生後 8 ヶ月の幼児は、硬質の第 1 の歯がため部材 11 の第 1 表面 11 a を噛むことにより歯がため訓練を発展させることができる。

【0037】

この間、幼児が歯がため装置 10 を動かすことにより、空間 21 内の複数のカラーボール 20 が移動するため、幼児は歯がため装置 10 をおもちゃとして楽しむこともできる。

【0038】

幼児が長時間、歯がため装置 10 を使用した後、歯がため装置 10 は全体として煮沸消毒される。この場合、空間 21 内へ蒸気が流入するが、この空間 21 内の蒸気は水滴として開孔 19 a から放出される。

【0039】

なお、開孔 19 a は空間 21 内にカラーボール 20 を動かす際、カラーボール 20 が生じさせる音を反響させて良好な音色を出す機能も有する。

【0040】

以上のように本実施の形態によれば、幼児は成長段階に応じて軟質の第 2 表面 12 a を噛む段階から硬質の第 1 表面 11 a を噛む段階へと進むことができる。このため幼児は単一の歯がため装置を用いて成長段階に応じて歯がため訓練をスムーズに行なうことができる。

【0041】

【発明の効果】

以上のように本発明によれば、幼児は成長段階に応じて軟質の表面を噛む段階から硬質の表面を噛む段階へ進むことができる。このため幼児は、単一の歯がため装置を用いて成長の段階に応じて、歯がためをスムーズに行なうことができる。

。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

本発明による歯がため装置の一実施の形態を示す斜視図。

【図 2】

本発明による歯がため装置の一実施の形態を示す一方向からみた側断面図。

【図 3】

本発明による歯がため装置の一実施の形態を示す他方向からみた側面図。

【図 4】

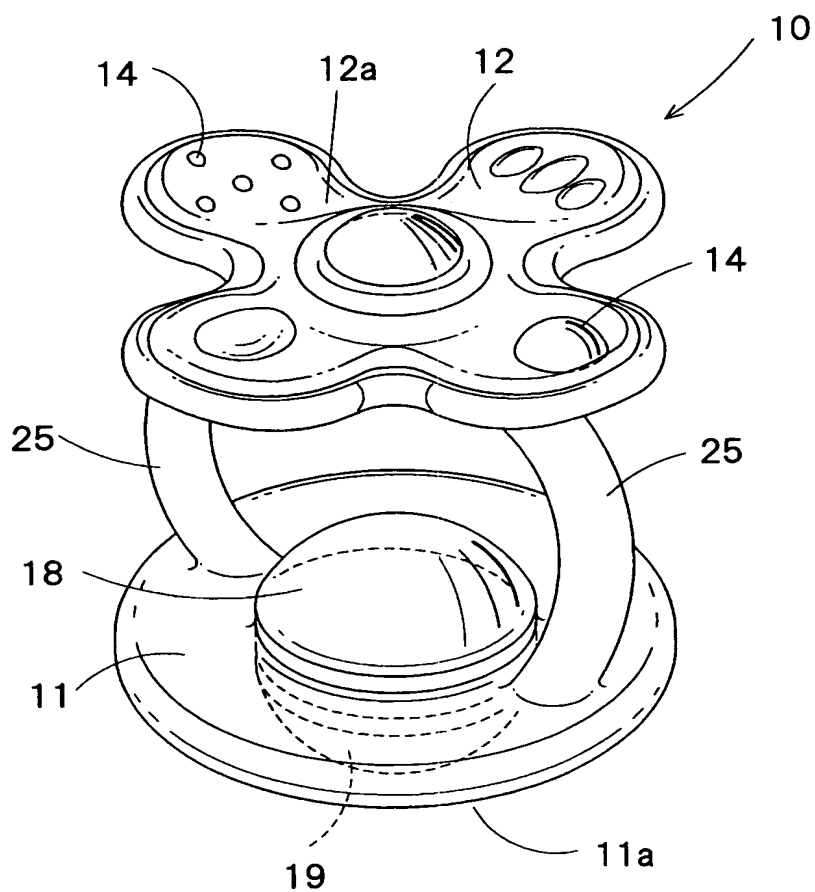
本発明による歯がため装置の一実施の形態を示す上面図。

【符号の説明】

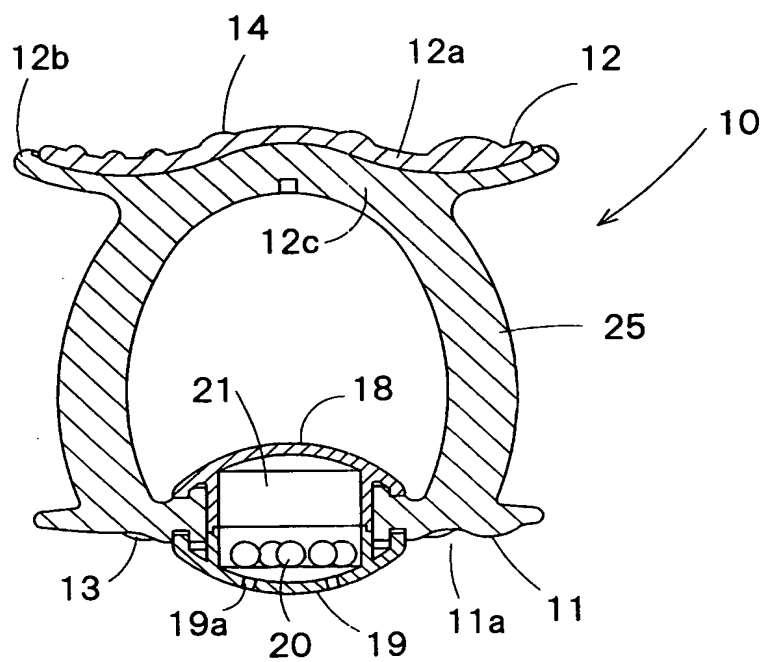
- 1 0 歯がため装置
- 1 1 第 1 歯がため部材
- 1 1 a 第 1 表面
- 1 2 第 2 歯がため部材
- 1 2 a 第 2 表面
- 1 3 第 1 突起部
- 1 4 第 2 突起部
- 1 8 上側透明カバー
- 1 9 下側透明カバー
- 2 0 カラーボール
- 2 1 空間
- 2 5 連結部材

【書類名】 図面

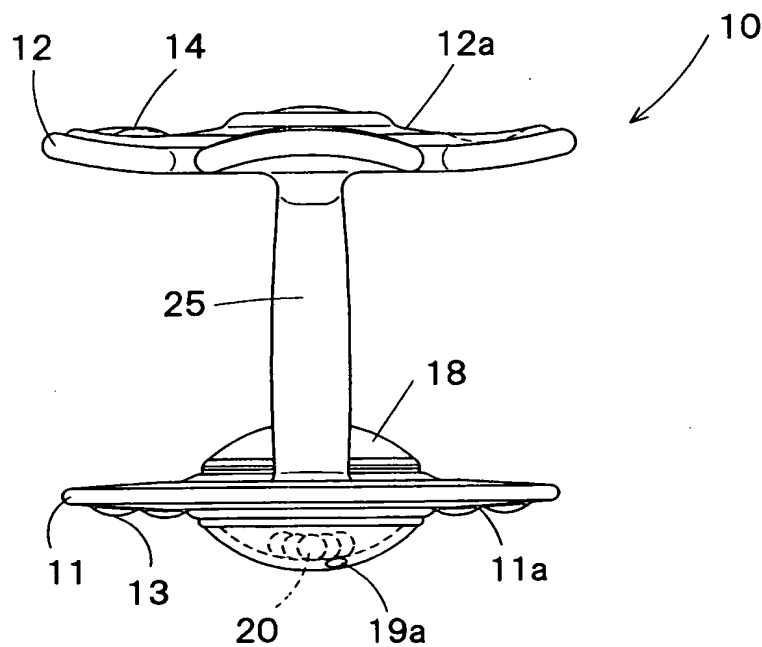
【図 1】



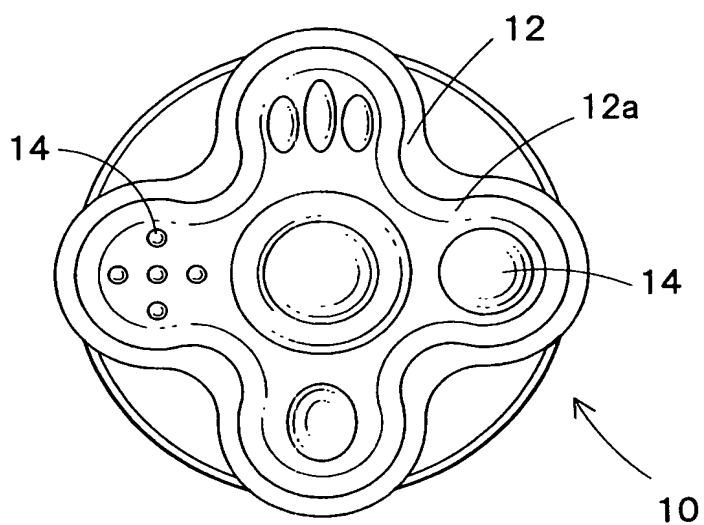
【図 2】



【図 3】



【図 4】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 幼児が単一の歯がため装置を用いて、成長の段階に応じて、歯がため訓練をスムーズに行なう。

【解決手段】 歯がため装置 10 は、平板状をなし表面に第 1 突起部 13 が設けられた第 1 表面 11 a を有する第 1 歯がため部材 11 と、平板状をなし表面に第 2 突起部 14 が設けられた第 2 表面 12 a を有する第 2 歯がため部材 12 とを有している。第 1 歯がため部材 11 と第 2 歯がため部材 12 は平行に配置され、第 1 歯がため部材 11 と第 2 歯がため部材 12 は連結部材 25 によって連結されている。第 1 歯がため部材 11 の第 1 表面 11 a と第 2 歯がため部材 12 の第 2 表面 12 a の硬度は互いに相違する。

【選択図】 図 1

特願 2 0 0 3 - 1 1 6 0 8 5

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [3 9 1 0 0 3 9 1 2]

1. 変更年月日	1 9 9 6 年 8 月 7 日
[変更理由]	住所変更
住 所	東京都台東区元浅草 2 丁目 6 番 7 号
氏 名	コンビ株式会社